

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5 имени М. С. Попова»  
пгт. Печенга Мурманской области

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО "Исток"



Некрасова О. Г.

Протокол №1 от  
«30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Неверова И. Г.

Протокол №1 от  
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Сидорова Н. Н.

Приказ №95 от  
«31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности 9 класс**  
**«За страницами учебника биологии»**

Учитель: **Некрасова О. Г.**  
(учитель высшей квалификационной категории)

Год составления **2023**  
Срок реализации программы **один год**

## Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» предназначена для учащихся 9 классов, сдающих экзамен. Продолжительность образовательного процесса - 1 год. Количество часов - 34 часа (1 час в неделю).

Программа составлена как дополнение к предмету «Биология». Основу содержания курса внеурочной деятельности составляет идея повторения и обобщения материала по предмету и подготовку учащихся 9х классов к ОГЭ по биологии.

**Цель курса:** формирование системности знаний в понимании биологических закономерностей, присущих живым организмам.

### Задачи курса:

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к биологии, прочных знаний основных понятий и закономерностей целого ряда биологических дисциплин: ботаники, зоологии, морфологии, физиологии, общей биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- дать учащимся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии.
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования; подготовить к сдаче экзамена по биологии.

### Виды самостоятельной работы учащихся:

1. работа с текстом;
2. работа с раздаточным материалом;
3. рецензирование ответов и выступлений товарищей;

### *Планируемые результаты освоения курса*

В результате изучения курса обучающийся должен **знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и

агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

#### **уметь**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск**

**биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные

признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

## **Содержание программы**

### **Тема 1. Биология как наука. Признаки живых организмов.**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Клетка как биологическая система.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.

### **Тема 2. Многообразие организмов.**

Царства живой природы. Многообразие организмов и их классификация. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Сходство и различия животных и растений.

Структурные элементы организмов. Уровни организации организмов. Строение и жизнедеятельность клеток. Сравнительная характеристика построению, функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения). Ткани растений и животных.

### **Тема 3. Царство растений**

Растение - целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Основные процессы жизнедеятельности растительного организма: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.

Отделы растений. Водоросли - самые простые растения. Особенности строения и размножения водорослей. Их происхождение, особенности жизнедеятельности, место в системе органического мира, в экосистеме.

Мхи. Особенности строения и размножения мхов. Многообразие мхов. Среда обитания, их значение.

Папоротникообразные, их свойства. Морфологические особенности плаунов, хвощей, папоротников, их среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Усложнение вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика

ссеменными растениями.

Отдел Голосеменные, их особенности. Разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Отличительные признаки однодольных и двудольных растений. Семейства однодольных и двудольных растений.

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Результаты эволюции растений. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Возникновение фотосинтеза. Космическая роль растений.

Выход растений на сушу. Приспособленность растений к наземно-воздушной среде обитания.

Усложнение растений в процессе исторического развития.

#### **Тема 4. Царства бактерий, грибов, лишайников.**

Строение и жизнедеятельность прокариот. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека

Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. Царство грибов: организмы растущие в одном измерении. Симбиотические организмы - лишайники.

Место грибов в системе органического мира. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их роль в природе, использование человеком для получения антибиотиков. Грибы - паразиты.

Дрожжи, их использование человеком. Комплексные симбиотические организмы.

Особенности их питания, среды обитания. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.

#### **Тема 5. Царство животных**

Основные отличия растений и животных. Систематика животных.

Общая характеристика простейших. Животные состоящие из одной клетки.

Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных.

Двуслойные, многоклеточные животные - кишечнополостные. Строение,

жизнедеятельность кишечнополостных, как двуслойных многоклеточных с лучевой

симметрией. Бесполое и половое размножение. Роль в природных сообществах. Трехслойные животные. Типы червей, их особенности. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму.

Тип Членистоногие: особенности строения и развития. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие.

Тип Хордовые, общая характеристика классов хордовых. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе.

Эволюция хордовых. Эволюционное усложнение пищеварительной и кровеносной систем.

Эволюционное усложнение дыхательной, выделительной и нервной систем.

Эволюция животного мира. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Сравнительно-анатомические доказательства. Эмбриологические и палеонтологические доказательства. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.

Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

## **Тема 6. Человек и его здоровье.**

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы. Анатомия и физиология человека.

Строение и функции пищеварительной системы. Строение и функции дыхательной системы.

Строение и функции системы органов кровообращения и лимфообращения.

Размножение и развитие организма человека. Внутренняя среда организма человека.

Состав и функции крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности

организма как основа его целостности, связи со средой. Нервная система. Общий план строения. Функции.

Строение и функции центральной нервной системы. Строение и функции вегетативной нервной системы.

Эндокринная система. Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме.

Строение и функции

органов зрения и слуха. Высшая нервная деятельность. Сон. его значение. Сознание,

память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека

**Календарно - тематический план**

| № занятия   | Тема, освещенная на занятии  | Дата      |
|---|--|-----------|
| <b>Биология как наука</b>                             |  |           |
| 1.  | Биология как наука. Методы биологии  | Сентябрь  |
| 2.  | Признаки живого  | Сентябрь  |
| 3.  | Клеточное строение организмов как доказательство их родства  | Сентябрь  |
| 4.  | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани , органы, системы органов растений и животных.   | Сентябрь  |
| <b>Система, многообразие и эволюция живой природы</b> |  |           |
| 5.  | Систематика – наука о классификации организмов.<br>Систематические категории царства растений и царства животных.<br><i>Решение тестовых заданий линии3</i>  | Октябрь   |
| 6.  | Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.   | Октябрь   |
| 7.  | Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.<br>Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.  | Октябрь   |
| 8.  | <b><i>Зачет по темам «Бактерии. Грибы. Лишайники»</i></b>  | Октябрь   |
| 9.  | Характеристика царства Растений. Общая систематика. Ткани растений.  | Ноябрь    |
| 10.   | Органы растений на примере отдела цветковых (вегетативные, генеративные). Корневая система (функции, типы, зоны корня, видоизменения).<br>Побег. Строение стебля (внешнее и внутреннее). Видоизменения наземных и подземных побегов. | Ноябрь    |
| 11.   | Строение листа. Строение почек.  | Ноябрь    |
| 12.   | Строение цветка. Типы соцветий.<br>Плоды и семена (классификация плодов, строение семян одно – двудольных растений, условия для прорастания семян).  | Декабрь   |
| 13.   | <b><i>Зачет по теме «Строение органов растений».</i></b>   | Декабрь   |
| 14.   | Систематика растений. Низшие растения – водоросли. Высшие споровые растения. Мхи. Хвощи. Плауны. Папоротники..   | Декабрь   |
| 15.   | Отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные. Признаки классов Двудольных и Однодольных.  | Декабрь   |
| 16.   | <b><i>Зачет «Систематика растений»</i></b>   | Январь    |
| 17.   | Общая характеристика царства Животные, их систематика.<br>Одноклеточные Животные. Тип Кишечнополостные.  | Январь    |
| 18.   | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (характеристика, систематика, жизненные циклы).   | Январь    |
| 19.   | Тип Моллюски (характеристика типа, отличия классов Брюхоногих, Двустворчатых и Головоногих).<br>Тип Членистоногие, характеристика типа. Отличия классов Ракообразные, Паукообразные, Насекомые.                                      | Февраль   |
| 20.   | Тип Хордовые. Класс Рыбы. Класс Земноводные. Класс   | Февраль 7 |

|                               |  |         |
|-------------------------------|--|---------|
|                               | Пресмыкающиеся. (признаки классов)   |         |
| 21.                           | Класс Птицы. Класс Млекопитающие.  | Февраль |
| 22.                           | <i>Зачет по теме «Животные»</i>  | Февраль |
| <b>Человек и его здоровье</b> |  |         |
| 23.                           | Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Ткани человека.                               | Март    |
| 24.                           | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Железы внутренней секреции. Гормоны. <i>Решение тестовых заданий.</i> | Март    |
| 25.                           | Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении   | Март    |
| 26.                           | Дыхание. Система дыхания. <i>Решение тестовых заданий.</i>   | Март    |
| 27.                           | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. <i>Решение тестовых заданий.</i>                                    | Апрель  |
| 28.                           | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.  | Апрель  |
| 29.                           | Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела.  | Апрель  |
| 30.                           | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.   | Апрель  |
| 31.                           | Органы чувств. Анализаторы.  | Май     |
| 32.                           | Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.                                 | Май     |
| 33.                           | Сон, его значение. Типы Темперамента.  | Май     |
| 34.                           | Резервное занятие  | Май     |

### Основная литература:

1. ОГЭ – 2023 Биология. 9 класс 30 тренировочных вариантов под редакцией В.С Рохлова
2. ОГЭ Биология. Большой справочник. Издательство Легион; Биология Интерактивные дидактические материалы 6-11 классы;

### Ресурсы Интернет

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов - <http://katalog.iot.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
- Сайт издательства «Интеллект-Центр», <http://www.intellectcentre.ru>
- Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации - <http://fipi.ru>
- Незнайка.про - <https://neznaika.pro>
- Решу ЕГЭ - <https://bio-ege.sdangia.ru>